


# சிவாஜி

ஞாயிறு வாரப்பதிப்பு

கிராம, சமுதாய நல, கலை, இலக்கியப் பத்திரிகை

SHIVAJI
TAMIL WEEKLY
33rd year
of Publication
14—7—1968


# வளமான வாழ்வுக்கு மந்திரக்கோல்

(M. N. ஷண்முகம்)

மக்கள் ஒரு நாட்டின் செல்வம். ஆனால் அறிவும், திறமும் உடைய மக்களாக அவர்கள் இருக்கவேண்டும். அறிவும், திறமுமில்லாத மக்கட் கூட்டம் பெருகுவது அவ்வளவு விரும்பத்தக்கதல்ல. அப்படிப்பட்டவர்கள் தொகை பெருகினால் நாட்டின் வளமனைத்தும் உண்ணப்பட்டு வெறும் வறுமையும், பஞ்சமும்தான் நாட்டில் மிஞ்சும். கட்டுப்பாடற்ற மக்கட் பெருக்கம் ஏற்பட்டால் நாட்டில் ஒவ்வொருவருக்கும் தேவையான அளவு போஷாக்குணவு கிடைக்காமல் போகும். அதனால் நோயும் நொடியும் பெருகும். அளவுக்கு மீறிய மக்கட்தொகையினருக்கு அவசியமான வசதிகளை அளிக்க முடியாமல் நாடும் அரசும் தத்தளிக்கும்.

நம்முடைய நாட்டில இன்று 52 கோடி மக்கள் இருப்பதாக கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். இன்றையவேகத்தில் மக்கள் தொகை பெருகிக்கொண்டு போகுமானால் இன்னும் ஒரு தலைமுறைக்குள் அதாவது 25 ஆண்டு காலத்துக்குள் அது இன்றுள்ளதைப்போல ஏறத்தாழ இரண்டு மடங்கு ஆகிவிடக்கூடும். இதே கணக்குப்படி பார்த்தால் 2012-ம் வருஷத்தில் இந்திய மக்கட்தொகை இன்றுள்ளதைப் போல் மூன்று மடங்கு பெருகும். இதை நிகழவிட்டால் நமது சந்ததியினர் உணவுக்கும், உடைக்கும், கல்வி கற்கவும் போதிய வசதிகளில்லாமல் இன்றுள்ள நிலையைவிட இன்னும் மிக அதிகமாகப் பின் தங்க நேரும்.

கடந்த 20 ஆண்டுகளில் நம்முடைய தொழில் உற்பத்தி ஆரம்பத்திலிருந்ததைவிட $1\frac{1}{2}$ மடங்கு பெருகியிருக்கிறது. கல்வி வசதி ஆரம்பத்திலுள்ளதைவிட மூன்று மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. உணவு உற்பத்தியும் 20 ஆண்டுகளில் முன்னுள்ளதைவிட 70 சதவிகிதம் அதிகரித்திருக்கிறது. இப்படி எல்லாத் துறையிலும் வளம் பெருகியிருந்துங்கூட நாட்டில் பற்றாக்குறை நாளுக்கு நாள் மிகுந்துகொண்டே போகிறது.

நாட்டில் ஏற்படும் பொருளாதார முன்னேற்றத்தின் பயனை நாம் முழுமையாக அனுபவிக்க வேண்டுமென்றால் அளவுக்கு மீறிப் பெருகிவரும் மக்கட்தொகையைக் கட்டுப்படுத்தியே தீரவேண்டும். இப்பொழுது 1000க்கு 41 ஆக இருக்கிற பிறப்பு விகிதத்தைச் சரிபாதியாகவாவது குறைத்தாக வேண்டும். குடும்பக் கட்டுப்பாடு திட்டத்தைக் கொள்கையளவில் ஒவ்வொருவரும் ஒப்புக்கொள்வதுதான் இதனை வெற்றியாக்குவதற்கான மந்திரக்கோலாகும்.

ஒருகுடும்பத்தில் குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள குழந்தைகள் இருந்தால் அவர்களுக்குக் கல்வி வசதியும், போதிய போஷாக்குணவும் சுலபமாகக் கொடுக்க முடியும். இது யாவரும் உணரக்கூடியது. அதே போலத்தான் நாட்டில் மக்கள் தொகை குறைவாயிருந்தால் அவர்களுக்கான வசதிகளை அரசு நிறையச் செய்து தர முடியும்.

குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு உணர்ச்சியை நாட்டில் உண்டாக்க அரசாங்கம் பல திட்டங்களை வகுத்துப் பெரிய அளவில் நடத்தி வருகிறது. இவ்விஷயத்தில் அறிவுரைகளையும், சில சாதனங்களையும், இலவசமாக அரசாங்கம் எல்லோருக்கும் அளித்து வருகிறது.

அரசின் முயற்சியால் மட்டும் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டத்தை வெற்றியாக்கிவிட முடியாது. பொதுமக்களும் அதன் அவசியத்தை உணர்ந்து ஒத்துழைக்க முன்வரவேண்டும். சமூக சேவை நிலையங்களும், ஆர்வமுள்ள தனிப்பட்டோரும் இத்துறையில் நாட்டுக்குச் சேவை செய்ய முன்வந்து உழைக்கலாம்.

குடும்பக் கட்டுப்பாட்டை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நடத்துவது ஒரு முறை. இதனை எல்லோருக்கும் பயன்படும் முறையில் புகுத்துவது எப்படி? சமூகத்திலுள்ள பல்வேறு சூழ்நிலைகளும் மக்களின் பழக்க வழக்கங்களுக்கும் ஏற்றதான முறைகளைத்தான் சுலபமாகப் புகுத்த முடியும். எனவே ஒரு உணவு விடுதிக்குள் சென்றால் எப்படி ஒவ்வொருவருடைய விருப்பத்திற்கும், தேவைகளுக்கும் தகுந்தாற்போல் பற்பல உணவுகளைத் தயாரித்து விற்கிறார்களோ அதே போலக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டத்திலும் அவரவர்களுக்குப் பிடித்த பற்பல வழிகளும் இருக்க வேண்டும். அவரவர் நம்பிக்கைக்கேற்றபடி ஒவ்வொருவரும் ஏற்றவற்றைக்கடைப் பிடிக்கலாம்.

இந்தியா கிராமங்கள் பல நிறைந்த நாடாகும். நம் மக்கள் தொகையில் 18 சதவிகிதத்தினர் மட்டுமே நகரங்களில் வாழ்கிறார்கள். கிராமங்களில் வசிக்கும் பெண்களில் பெரும்பாலோர் எழுத்தறிவில்லாதவர்கள். பழைய பழக்கவழக்கங்களிலேயே வாழ்பவர்கள். நம்

[ 4-ம் பக்கம் பார்க்க ]

# குடும்பக் கட்டுப்பாடு

கிராமங்களில் வாழும் பாமரமக்கள், குடும்பக் கட்டுப் பாட்டுத்திட்டம் பற்றிக் கொண்டிருக்கும் கருத்து என்ன? குடும்பத்திலே குழந்தைகள் பிறப்பதை அளவோடு நிறுத்திக் கொள்ள வகை செய்யும் முறைகளை ஏற்க அவர்களைத் தூண்ட முடியுமா? கிராமங்களிலே எத்தகைய கருத்தடைக் கருவிகள் மிக வெற்றிகரமாகப் பயன்படும்?

இந்த நாட்டிலே மிகப் பரவலாகக் கேட்கப்படும் கேள்விகள் இவை. இன்னும் இம் மாதிரி கேள்விகளும் கேட்கப்படுகின்றன.

தென்னகத்திலே, குடும்பக் கட்டுப்பாடு கிராம சுகாதாரக் கழகம் ஒன்று விஞ்ஞான முறைப்படியான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டிருக்கிறது. அது இப்பொழுது தரும் விடைகள் உற்சாகமூட்டுபவையாக இருக்கின்றன. பிறப்பு இறப்பு கணிப்பு சமுதாய நிலை ஆராய்ச்சியாளர்கள், மருத்துவர்கள், சுகாதார அதிகாரிகள் அடங்கிய கழகத்தின் குழு ஒன்று பயிற்சித் திட்டம் ஒன்றையும் நிறைவேற்றி வருகிறது. அருகில் இருக்கும் வட்டார வளர்ச்சித் தொகுதிகளில் தீவிர குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டத்தையும் நடத்தி வருகிறது.

இந்த குடும்பக் கட்டுப்பாடு கிராம சுகாதாரக் கழகம், ஒரு சோதனை சுகாதாரத் திட்டமாக பத்தாண்டுக்குமுன், காந்தி கிராமத்தின் கிராம முன்னேற்ற நடவடிக்கைகளின் ஒன்றாகத் துவக்கப் பெற்றது. இக்கழகத்திற்கு ஆன செலவிலே பெரும் பகுதியை ஃபோர்டு நிலையம் ஏற்றது. சோதனைத் திட்டம் 1964-ல் முழுக் கழகமாக உருவாகியது. இப்பொழுது அது மிக விரிவான மக்கள் தொகை ஆராய்ச்சி நடத்துகிறது; ஓரளவு மருத்துவப் பயிற்சி உள்ளவர்களுக்குப் பயிற்சி தருகிறது. அருகிலுள்ள இடங்களில் குடும்பக் கட்டுப்பாடு, சுகாதார திட்டங்களை நிறைவேற்றி வைக்கிறது.

இந்தக் கழகத்தின் சமுதாய நிலை ஆராய்ச்சி ஆய்வுக்கூடம்போல் அமைந்திருப்பது 'ஆத்தூர் வட்டார வளர்ச்சித் தொகுதியாகும். இதில் நூறு கிராமங்களுக்கு மேல் இருக்கின்றன. 1959-ம் ஆண்டுக்கும் 1964-ம் ஆண்டுக்கும் இடையே பிறப்பு விகிதத்தில் 30·5 சதவிகிதம் குறைந்து இருப்பதாக கழகத்தின் ஆராய்ச்சி தெரிவிக்கிறது.

ஆத்தூரில் பிறப்பு விகிதம் இவ்வளவு கணிசமாகக் குறைந்திருப்பது, குடும்பக் கட்டுப்பாடு முயற்சிக்கு இருக்கும் பேராற்றலைக் குறிப்பிடுகிறது என்று பாராட்டப்படுகிறது. இந்த ஆராய்ச்சியில் சமுதாய நிலை ஆராய்ச்சியாளர்களும் பிறகு சமுதாய இயல் வல்லுநர்களும் மிகுந்த அக்கறை காட்டியுள்ளனர்.

மேலே குறிப்பிட்ட கருத்தரிப்பு ஆற்றலில் காணப் பெற்ற வீழ்ச்சியிலே கவனத்திற்குரிய அம்சம் ஒன்று உள்ளது. இந்த வீழ்ச்சி பெரும்பாலும் 30 வயதுக்கு குறைவான பெண்களிடம் தான் காணப் பெற்றது. எனவே கருத்தடை முறை தான் இளம் பெண்களின் கருத் தரிப்பு ஆற்றலைக் குறைக்கக் காரணமாக இருக்கிறது; மலடாக்கும் முறையல்ல என்று இதற்குப் பொருள் கொள்ளப்படுகிறது. கருத்தரிப்பு ஆற்றல் வீழ்ச்சியிலே சம்பந்தப்பட்ட பிற அம்சங்களையும் தெளிவாக அறிந்துகொள்ளும் பொருட்டு மேலும் தீவிர ஆராய்ச்சி நடத்தப் பெறுகிறது.

இத்தகைய ஆராய்ச்சிகளுக்கு உதவுவதற்காக விரிவான மக்கள் தொகை ஆராய்ச்சி ஆய்வுக்கூடமொன்றை அமைக்க முயற்சிகள் நடந்து வருகின்றன. வாஷிங்டன் நகரில் இருக்கும் சுகாதாரத்துறைப் புள்ளி விவரங்களுக்கான யு. எஸ். சுகாதார தேசிய நிலையம் இதற்கு உதவி செய்கிறது. ஏற்கெனவே 1·14 லட்சம் ரூபாய்க்கு பி. எல். 480 மானியம் ஒன்று இதற்கு வழங்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்தத் தொகையைக் கொண்டு விவரங்களைத் தொகுக்கும் பொறியொன்று கழகத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் திட்டத்துக்குப் பேராசிரியர் பிராட்லி வெல்ஸ் ஒத்துழைக்கிறார். இவர் வட கரோலினாப் பல்கலைக்கழகத்துப் பொது சுகாதாரப் பள்ளியைச் சேர்ந்தவர். டாக்டர் கே. ஸ்ரீனிவாசன் இக்கழகத்தின் துணை ஆராய்ச்சி இயக்குநராவார். அவர் சென்ற ஆண்டு ஆறு மாதம் இந்த அமெரிக்கப் பல்கலைக் கழகத்தில் தங்கியிருந்து இப்பணிக்கு ஆயத்தம் செய்து கொண்டார்.

சமுதாய நிலை ஆராய்ச்சியில் கேரளப் பல்கலைக் கழகத்து டாக்டர் பட்டம் பெற்றவர் ஸ்ரீனிவாசன். பொது சுகாதார இயலில் ஹார்வர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் எம். ஏ. பட்டம் பெற்றுள்ளார். ஆத்தூரில் பிறப்பு விகிதம் வீழ்ச்சியடைந்திருப்பது மிகவும் பொருள் படைத்த தொன்று என அவர் கருதுகிறார். குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டத்தை இந்திய சமுதாயம் எதிர்க்கவில்லை என்பதற்கு இது ஒரு தெளிவான சான்று என அவர் கூறுகிறார். மேலும் கிராம வாழ்க்கையிலே குடும்பம் அளவோடு இருப்பதற்கு ஊக்கம் தரும் சில பழக்க வழக்கங்களுக்கு முரணாக இராமல், அவற்றையும் சேர்த்துக் கொள்ளும் வகையில் அமைய வேண்டும் என்றார் ஸ்ரீனிவாசன்.

உள்ளூர் சமுதாயத் தலைவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிகுந்த கவனம் செலுத்தப்பட்டது. மிகஜாக்கிரதையாக அவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். அவர்களுக்குக் கடுமையான சிறந்த பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. தம் அண்டை அயலார்களுக்குக் கருத்தடை முறைகளைச் சொல்லிக் கொடுத்து அவற்றை ஏற்றுக் கொள்ள அவர்களை ஊக்கமூட்டுவதற்குத்தான் இந்தப் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. இது நல்ல பலன் அளித்தது. முயற்சி செய்யப் பெற்ற 59 கிராமங்களிலே பாதிக்குடும்பங்களுக்கு மேல் திட்டத்தை உணர்ந்து கருத்தடைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்திக் கொண்டன. இயக்கத்தில் ஒரு கட்டத்திலே இந்தச் சாதனை அடையப் பெற்றது.

தீவிரக் குடும்பக் கட்டுப்பாடு முயற்சியோடு, இக்கழகம், கிராமங்களின் அடிப்படை சுகாதாரத் தேவைகளை நிறைவு செய்யவும் முயலுகிறது. வீடுகளுக்கு கக்கூசுகள் கட்டும் மானியத் திட்டம் ஒன்றை மேற்கொண்டுள்ளது, பள்ளிக் கூடங்களுக்கு பம்பாய் கக்கூஸ் கட்டவும் துப்புரவு மிக்க அடுக்களைகள் கட்டவும் தண்ணீர் சப்ளைக்கு

[ 4-ம் பக்கம் பார்க்க ]

# விவசாயத்திற்கு உதவும் நுண்ணுயிர்கள்

ஆடு மாடுகள் விவசாயிகளுக்கு நல்ல துணைவர்கள் என்பதும், விவசாயத்தில் கால்நடைகளின் பங்கு மிகத் தேவையானது என்பதும் பலர் அறிந்த உண்மை. கால்நடைகள் மட்டுமின்றி மண்ணுக்குளுள்ள ஒரு சில நுண்ணுயிர்களுங்கூட விவசாயத்திற்கு உதவுகின்றன. பயிரின் மகசூலைப் பெருக்குவதற்கு அவைகள் செய்யும் உதவி மகத்தானது. விவசாயிகள் ரசாயன உரத்தை எவ்வளவு தூரம் நம்பியிருக்கிறார்களோ அவ்வளவு தூரம் சில நுண்ணுயிர்களின் உதவியையும் நம்பி அவைகளை விருத்தி செய்வதில் மனஞ்செலுத்தவேண்டிய நிலைமை ஏற்படும் காலம் வெகு தூரத்திலில்லை.

பயிரில் மகசூலை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு இப்போதெல்லாம் நாம் இருபிறவி வித்து முதலான கலப்பின வித்துக்களை உபயோகிக்கிறோம். இவ்வித்துக்களை ஒரே மாதிரியான அளவு உரமிட்டு வெவ்வேறு இடங்களில் ஒரே மாதிரிப் பயிரிட்டுப் பார்த்தபோது இடத்திற்கிடம் மகசூலின் அளவில் வேறுபாடுகள் காணப்பட்டன. ஒரே மாதிரியான வித்தையும் ஒரே அளவான உரத்தையும் இட்டு ஒரே மாதிரியாக எல்லாச் சாகுபடி நடவடிக்கைகளையும் செய்துங்கூட மகசூலில் மாறுபாடு காண்பதேன் என்பது ஆராயப்பட்டது. மண்ணிலுள்ள பல்வேறு வகை நுண்ணுயிர்களின் நடவடிக்கைகள் காரணமாகச் சில இடங்களில் உரத்தின் ஆற்றல் முழுவதும் பயிர்களால் உபயோகித்துக்கொள்ளப்படுகிறதென்றும், மற்றும் சில இடங்களில் உரச்சத்து முழுமையாக உபயோகமாகாமல் விடப்படுகிறதென்றும் இவ்வாராய்ச்சியால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது தெரிந்ததும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்த நுண்ணுயிர்களைப்பற்றி விரிவாக ஆராயத் தொடங்கினார்கள். விவசாயத்தைப் பொறுத்தவரை இந்நுண்ணுயிர்களின் தன்மையும் நடவடிக்கைகளும் என்னென்ன என்பதையும் விவசாயத்திற்குச் சாதகமாக அவ்வுயிர்களின் இயக்கத்தைக் கட்டவோ, அன்றிக் குறைக்கவோ, அல்லது சமப்படுத்தி வைக்கவோ என்னவெல்லாம் செய்யலாமென்றும் பரிசோதனைகள் செய்து பார்க்கப்பெற்றன. நிலத்தின் வளத்தை அதிகரிக்கச் செய்ய இந்த நுண்ணுயிர்கள் ஆற்றும் பணி இதனால் நன்கு தெரியவந்தது.

பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு நைட்ரஜன் சத்து மிகத் தேவையான ஒன்றாகும். இதனைப் பூமிக்குள் இழுத்துப் பயிர்களுக்கு நேரடியாகக் கிடைக்கும்படி 'ரிஸோபியம்' என்ற ஒருவகை நுண்ணுயிர் செய்கிறது. நிலவெளியிலுள்ள நைட்ரஜனை இப்படிப் பூமிக்குள் இழுத்துத் தரக்கூடிய நுண்ணுயிர்கள் 'லெகுமீனேசே' பயிர்களிலுள்ள முண்டுகளைத் தமது இடமாகக்கொள்ளுகின்றன. ஒவ்வொரு ஹெக்டார் பரப்பளவுள்ள வயல்கள் ஒவ்வொன்றுக்கு மேலும் நிலவெளியில் சுமார் 80 ஆயிரம் டன் நைட்ரஜன் வாயு ரூபத்தில் நிற்குமென்று கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். இந்த நைட்ரஜனைத்தான் ரிஸோபியம் என்ற நுண்ணுயிரும், 'அசொட்டோ பாக்டர்', 'புளு கிரீன் ஆல்கே' என்பன போன்ற நுண்ணுயிர்களும் பூமிக்குள் இழுத்துப் பயிருக்கு உதவும்படி செய்துவிடுகின்றன.

மண்ணிலுள்ள நீரில் கரையாததும், பயிர்களுக்கு உபயோகமானதுமான ஒரு சில தாதுச் சத்துக்களையும், பாஸ்பரஸையும், பயிருக்கு உதவக்கூடிய ரூபத்தில் கரைத்துத் தருகிற வேறு சில நுண்ணுயிர்களும் பூமிக்குள் இருக்கின்றன. இவைகள் காரணமாகவும் நிலத்தின் வளம் இந் நுண்ணுயிர்கள் உள்ள நிலங்களில் மிகவும் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.

வித்துக்களுக்குள்ளேயே இதுபோன்ற ஒரு சில நுண்ணுயிர்களை விஞ்ஞான ரீதியில் உட்செலுத்தித் தேவையான உரமுமிட்டுப்பயிரிட்டுப் பார்த்ததில் அந்த உரச்சத்துக்களெல்லாம் நன்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளப்பட்டு மகசூலும் அதிகரித்தது. ஒரு சில புல்லினத் தாவரங்களில் பாக்டீரியா முண்டுகளை உட்செலுத்திப் பயிரிட்டுப் பார்த்தபோது ஒன்றுக்கு இரண்டு மடங்கு மகசூல் கிடைத்தது. சோயாபீன், பட்டாணி, கடலை, தட்டைப்பயறு, உளுந்து, குதிரை மசால், துவரை முதலான பயிர்களில் லெக்ஷும் பாக்டீரியா நுண்ணுயிர்களைச் செலுத்திப் பார்த்தபோது அபரிமிதமான மகசூல் கிடைத்தது. புதுடில்லி இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனத்திலுள்ள நுண்ணுயிர் ஆய்வுப் பகுதியில் குதிரை மசால், கடலை, பட்டாணி, துவரை, உளுந்து; சோயாபீன், டெயிஞ்சா முதலான பயிர்களுக்கு உதவியாயிருக்கக்கூடிய சிலவகை நுண்ணுயிர் முண்டுகளைத் தயாரித்து அவற்றை நாட்டின் பல்வேறு பகுதியிலுமுள்ள விவசாயிகளிடம் கொடுத்துப் பரிசோதித்துப் பார்த்தபோது இப்பயிர்களின் மகசூல் 20 முதல் 200 சதவிகிதம் வரை அதிகரிக்கிறதென்று தெரிந்தது. எந்த நிலத்திலும் முதன்முறையாக இந்த நுண்ணுயிர்களைப் புகுத்திப் பரிசோதிக்கும்போது மிகத் தெளிவான வித்தியாசம் மகசூலில் காண்கின்றது.

இந்த நுண்ணுயிர் முண்டுகளை நிலத்தில் பயன்படுத்தும்போது பாஸ்பரஸ் உரங்களை போதுமான அளவு சேர்க்க வேண்டியிருக்கிறது. பாஸ்பரஸ் உரம் போட்ட நிலத்தில் அவ்வுரம் போடப்படாத நிலத்தைவிட 15 முதல் 36சதவிகிதம் அதிக மகசூல் கிடைத்திருக்கிறது. ஒரு சில நிலங்களில் போரான், மாங்கனீஸ் முதலான சிறுமூலகங்கள் பற்றாக்குறையாக இருக்கக்கூடும். நுண்ணுயிர்களின் நடவடிக்கைக்கு இம்மூலகங்களும் முக்கியமானதால் சிறிதளவு அவற்றையும் சேர்த்து நிலத்தின் தன்மையைச் சரிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். பண்ணை உரம் எங்கெல்லாம்

[ 8-ம் பக்கம் பார்க்க]

# புதிய உணவு வகை

பாலடைக் கட்டி செய்யும் பொழுது கிளைப் பொருளாகத் தோன்றும் ஊறல் கழிவாகவே கருதப்படுகிறது; அதைப் பல ஆண்டுகளாகச் சாக்கடையில் ஊற்றி வருகிறார்கள், அல்லது பன்றிகளுக்கு ஊற்றுகிறார்கள், சில சமயம் விளை நிலங்களில் உரமாகப் பாய்ச்சப்படுவதும் உண்டு. இந்தக் கழிவுப் பொருள் இப்போது ஒரு முக்கியமான மலிவு விலைப் புரத உணவாக மாறும் நிலையில் இருக்கிறது. நாளடைவில் இது உலகமெங்கும் பசி போக்க உதவலாம்.

பாலிலிருந்து பாலடைக் கட்டி செய்தபின் மிஞ்சும் ஊறல்நீரை இன்று அமெரிக்காவில் உணவாகக் கொள்ளக்கூடிய திடநிலைப் பொருளாக மாற்றி வருகிறார்கள்; திட நிலையிலுள்ள பிற உணவுப் பொருள்களோடு இதை எளிதில் சேர்த்து அவற்றின் ஊட்டச் சத்தை அதிகமாக்கலாம். கார்போஹைட்ரேட் மிகுந்த இந்த ஊறல் நீரைப் புரதச் சத்து மிக்க திடநிலைப் பொருளாக மாற்றத் தக்க சிக்கனமான வழி முறைகளும் கருவிகளும் உருவானதும், இது ஏராளமாகத் தயாரிக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

பாலடைக் கட்டி தயாரிக்கும் அமெரிக்க ஆலைகளில் ஆண்டுதோறும் லட்சக் கணக்கான டன் ஊறல்நீர் கிளைப் பொருளாகக் கிடைத்து வருகிறது. இதை என்ன செய்வது என்பது அந்த ஆலைகளுக்கு ஒரு பெரும் தலைவலியாகவே இருந்து வருகிறது. இதைக் கழிவுப் பொருளாகத் தள்ளுவதும் கையைக் கடிக்கும் செலவினமே. இப்போது தான் இதை ஆதாயமுள்ள விற்பனைப் பொருளாக மாற்றும் வகையில் ஆராய்ச்சியாளர்கள் முன்னேற்றம் காணத் தலைப்பட்டுள்ளனர்.

அமெரிக்கர் ஆண்டு தோறும் 300 கோடி ராத்தல் நாட்டுப் பாலடைக் கட்டிக்கு மேல் உட்கொள்கிறார்கள். அமெரிக்காவில் பாலடைக் கட்டித் தயாரிப்பினால் ஆண்டுதோறும் கிடைக்கும் ஏறக்குறைய 2500 கோடி ராத்தல் ஊறல் நீரில் ஏறத்தாழப் பாதிதான் விலங்குகளுக்கும் மக்களுக்கும் உணவுப் பொருளாக மாற்றப்படுகிறது. மீதி பல வழிகளில் கழித்து ஒதுக்கப்படுகிறது.

இந்த ஊறல் நீர் பற்றிய ஆராய்ச்சி இப்போது பயன் விளைவிக்கத் தொடங்கியுள்ளது. 'ஊறல் நீரை மக்கள் உணவாக உட்கொள்வது அடுத்த மூன்று அல்லது நான்கு ஆண்டுகளில் மிகுதியும் கூடும் என்று எதிர்பார்க்கலாம். ஊறல் நீர் அனைத்துமே பயன்படும் நாளும் வரும். லட்சக்கணக்கான டன் ஊறல்நீர் கழிவுப் பொருளாகத் தள்ளப்படுவது நிற்கும் என்கிறார் டாக்டர் பி. எச். வெப். யு. எஸ். வேளாண்மை ஆராய்ச்சிப் பணி நிலையத்தின் பால் பண்ணைப் பொருள் ஆய்வுக் கூடத்தின் தலைவர் இவர்.

பாலடைக் கட்டி ஊறல் நீரைக் கட்டியாக்கினால் அதில் 14 சதவிகிதமே புரதச் சத்தாக உள்ளது; ஆனால் அதில் ஈஸ்ட் சேர்த்துப் புளிக்க வைத்தால் அது பொடியாகிறது; இந்தப் பொடியில் ஏறக்குறைய பாதி புரதச் சத்தாகும். இன்று உலகில் பெரிதும் குறைவாக உள்ள சத்து புரதந்தான்; ஆதலால் இந்தப் புதிய உணவுப் பொருள் உலகமெங்கும் மக்கள் உடல்நலம் வளரப் பெரிதும் உதவக்கூடும்.

[ 2-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி ]

உதவி செய்யவும் பள்ளிக் கூடங்களுக்கு முன்னோடியாக ஒரு சுகாதாரத் திட்டத்தைத் தோற்றுவிக்கவும் கழகம் முனைந்திருக்கிறது. பள்ளிச் சுகாதாரத் திட்டத்தின் கீழ் ஆசிரியர்களுக்கு சுகாதார போதனைக்கும் குழந்தைகளுக்கு வரும் சாதாரண நோய்களுக்குச் சிகிச்சை செய்வதற்கும் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. இதற்கு மருந்துப்பெட்டிகளும் நஞ்சு இல்லா மருந்துகளும் பள்ளிக்கூடங்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. குழந்தைகளுக்கு நோய்கள் வராமல் தடுப்பு ஊசிகள் போடப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பள்ளிக்கும் மாதத்துக்கு ஒரு தடவை ஒரு நர்சு போய் வருவார்.

நாட்டுப்புறங்களிலே பணியாற்றுவதற்குப் பல வகை சுகாதார, மருத்துவ ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சி அளிப்பதும் கழகத்தின் இன்னொரு முக்கிய பணியாகும். வேலையில் இருக்கும் சுகாதார ஊழியர்கள் நர்சுகள் மருத்துவச்சிகள் ஆகியோர் இவர்கள். விடுமுறை எடுத்துக்கொண்டு கழகத்தில் ஓராண்டு பயிற்சி பெறுகின்றனர். ஒவ்வொரு பயிற்சித் திட்டமும் குறிப்பிட்ட வேலைக்குத் தக்கபடி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பயிற்சிக் காலத்தின் பெரும் பகுதி நேரம் கிராமப் புறங்களில் கழிக்கப்படுகிறது. அனுபவமிக்க மேற்பார்வையாளர்கள் உதவி செய்கின்றனர்.

நாட்டிலே மற்றெல்லாவற்றையும் விட முதல் இடம் கொடுக்கப் பெற்றிருப்பது உணவு உற்பத்தி. அதற்கு அடுத்தபடியாக வருவது குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம். அவ்வளவு முக்கியமானது அது. மக்கள் தொகைக் கட்டுப்பாட்டுத் துறையிலே முப்பணிக்கு — விஞ்ஞான முறைப்படியான ஆராய்ச்சி, பயிற்சி, செயலாற்றல் — காந்திக் கிராமக் கழகம் முக்கிய பங்கேற்கக்கூடிய முறையிலே சிறப்பாக அமைந்திருக்கிறது.

———

[1-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி]

கிராமவாசிகள் சமய நம்பிக்கையோடு பல குருட்டெண்ணங்களையும் உடையவர்கள். அவர்களிடம் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கையை உண்டாக்கி விடுவதென்பது எளிதான காரியமல்ல. சிறிது சிறிதாகவே அவர்களிடம் இந்த உணர்ச்சியைத் தொடர்ந்த தூண்டுதல்கள் மூலம் உண்டாக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும்.

தூண்டுதல் என்னும் போது அதில் விளம்பரமும் முக்கியமாக அடங்கும். பஞ்சாயத்து நிறுவனங்களின் மூலம் துண்டுப்பிரசுரங்கள், சுவரொட்டிகள் மற்றும் விளம்பர அறிக்கைகளை விநியோகித்து இதனைச் செய்யலாம். வானொலியில் இதைப்பற்றிப் பேசச்செய்யலாம். திரைப்படங்கள் மூலமும் இதைப் பரப்பலாம். இக்கொள்கையை விளம்பரத்தால் பரப்பினால் மட்டும் போதாது. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு நிலையங்களையும் கிராமங்கள்தோறும் ஏற்படுத்தி அதைச் செய்துகொள்ள விரும்புவோர்க்கு உதவிகள் புரிய வேண்டும்.

போதிய விளம்பரமும், இடத்திற்கிடம் உதவி நிலையங்களும், நல்ல தொண்டர்களும் இருந்தால் இந்தியாவில் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் நல்லவெற்றி அடையும். அது நாட்டின் செழிப்பிற்கு மந்திரக்கோல் போன்ற ஒரு தேவையும் ஆகும்.

———

# ஹிராகு - நிலக்கடலை

குஜராத்தில் அம்ரேலி மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு குக்கிராமம் ஹிராகு. இங்கு என்ன நடக்கிறது என்பதை மற்ற பிராந்தியத்தில் உள்ள விவசாயிகூட ஆர்வத்துடன் கவனித்து வருகிருர்கள். 150 வீடுகளும், 950 மக்களும் உள்ள இந்த குக்கிராமம் நிலக்கடலை சாகுபடியில் சிறப்புச் சாதனை புரிந்ததால்தான் இந்த அளவுக்கு பிரபலமாகியிருக்கிறது.

இங்கு மொத்தம் 1630 ஏக்கரா நிலப்பரப்பில் சாகுபடி நடக்கிறது. இதில் 1200 ஏக்கரா நிலப்பரப்பில் நிலக்கடலைதான் சாகுபடியாகிறது. வளம் குன்றிய இந்த நிலப்பகுதியை இக்கிராமத்தைச் சேர்ந்த விவசாயிகள் லாபகரமாகப் பயன்படுத்துகிருர்கள். 56 ஏக்கரா நிலப்பரப்புக்குத்தான் பாசன வசதி இருக்கிறது. இப்பொழுது கிணறு வெட்டும் அலுவல் தீவிரமாக நடந்து வருகிறது. பாசன வசதி உள்ள நிலப்பரப்பில் ஏக்கராவுக்கு 1200-லிருந்து 1500 கிலோகிராம் வரை நிலக்கடலை உற்பத்தியாகிறது. பாசன வசதி இல்லாத நிலத்தில் 400 அல்லது 500 கிலோகிராம் நிலக்கடலைதான் உற்பத்தியாகிறது.

1967-68-ஆம் ஆண்டில் மாவட்ட நிலையில் நிலக்கடலை சாகுபடி போட்டியில் முதற்பரிசு பெற்ற தயாபாய் பீம்ஜிபாய் படேல் பாசன வசதி உள்ள தமது நிலத்திலிருந்து ஏக்கராவுக்கு 2428 கிலோகிராம் நிலக்கடலை பெற்ருர். இந்த மாவட்டத்தில் ஏக்கரா ஒன்றுக்கான சராசரி விளைச்சலைப்போல இது பத்து மடங்கு அதிகமாகும்.

மண்வளத்தை அதிகமாக்கி, அதைச் சிறந்த முறையில் பண்படுத்தும் விஷயத்தை இவர் தமது சக விவசாயிகளிடம் விளக்கிக்கூறும்போது 'மண்வளம் குன்றியிருந்தால் ஆற்றுப் படுகையிலிருந்தோ நல்ல தரமான மண்ணை உங்கள் நிலத்தில் போடுங்கள்.

கலப்பு உரம், தழை உரம், ரசாயன உரம் ஆகியவற்றையும் பயன்படுத்த வேண்டும். இது மட்டும் செய்தால் போதாது. நல்ல விதையைத்தெரிந்தெடுத்து உயர் விளைச்சலுக்கு வேண்டிய உத்திகளைக் கையாள வேண்டும்' என்று கூறுகிருர். 51 வயதுடைய இந்த விவசாயி 1967–1968 இல் 'சம்ராலா' ரக் விதையைப் பயன்படுத்திஞர். இதே ரகவிதையைப் பயன்படுத்தி அடுத்த ஆண்டு தமது சொந்த சாதனையையே மிஞ்சப் பார்க்கிருர் இவர்.

இதே கிராமத்தைச் சேர்ந்த விதல்பாய் கேதாபாய் படேல் ஏக்கராவுக்கு 2415 கிலோகிராம் நிலக்கடலை உற்பத்தி செய்து அந்தப் போட்டியில் இரண்டாவது பரிசை தட்டிச் சென்ருர். இந்தப் பயிர் சாகுபடியின் பயனாக ஏக்கராவுக்கு 1428 ரூபாய் நிகர லாபம் கிடைப்பதாய் இவர் கூறுகிருர். 'கடந்த 15 ஆண்டுகளாக நான் நிலக்கடலை சாகுபடி செய்ய வருகிறேன். சராசரியாக ஏக்கராவுக்கு சுமார் 200 கிலோக்கிராம்தான் கிடைக்கும். ஆனல் நிலத்தை உரிய சமயத்தில் தயார் செய்து வேண்டிய அளவு உரத்தைப் பயன்படுத்தி நல்லவிதையை உபயோகித்து பாசன வசதி, பயிர்ப் பாதுகாப்பு வசதிகள் ஆகியனவற்றையும் கவனித்துக் கொண்டால் ஒவ்வொரு விவசாயியும் நல்ல விளைச்சல் காண முடியும்' என்பது இவரது கருத்து.

———

# வானம்பாடியும் பாம்பும்

ஒரு வானம்பாடி மேக மண்டலத்தைத் தொடுமளவுக்கு மிக உயரமாகப் பறந்து கொண்டிருந்தது. கீழே பார்த்த வண்ணம், அது அவ்வாறு பாடியது:

**'விண்ணின் மேலே இருக்கின்றேன்;**
**விரிந்த வயலைப் பார்க்கின்றேன்;**
**கண்ணில் நன்ருய்த் தெரிகிறது**
**கடலும் வலையும் புரிகிறது!'**

பாடிக் களைத்த வானம்பாடி, ஒரு குன்றின் மீது இறங்கியது.

அப்பொழுது மரத்தின் அடியிலிருந்து ஊர்ந்து வந்த ஒரு பச்சைப் பாம்பு வானம்பாடியைப் பார்த்துக் கூறியது:

'மேலேயிருந்து நீ எல்லாவற்றையும் பார்த்து விடலாம் என்பது உண்மைதான். ஆனல் இங்கிருந்து நீ எதையும் பார்க்க முடியாது.'

'என்ன அப்படிச் சொல்கிருய்? இங்கிருந்து நான் எல்லாவற்றையும் பார்க்க முடியும்.'

'அப்படியா? அங்கிருந்து இங்கே வா. என்னருகே படுத்துக் கொள். நான் உனக்குப் பல ஜந்துக்களைக் காட்டுகிறேன்; அவை யாவை என்று சொல் பார்க்கலாம்.'

'நீ கெட்டிக்காரன்தான்! நான் உன்னருகே வந்ததும் நீ என்னைக் கொட்டி விடுவாய்! பாம்பு என்ருல் எனக்குப் பயம்.'

பார்த்தாயா! பூமியிலுள்ள எங்களைப் பற்றி உனக்கு ஒன்றுமே தெரியாது என்பதை நிரூபித்து விட்டாயே! சொல்லப் போனல், நான் பாம்பு அல்ல நான் ஒரு பல்லி. இரண்டாவதாக, பாம்புகள் கொட்டுவதில்லை; அவை கடிக்கும். உன்னைப் போல எனக்கும் பாம்பு என்ருல் பயம்தான்; அவற்றின் பற்கள் நீளமானவை; நஞ்சு தோய்ந்தவை. இதோ பார்; எனக்குச் சின்ன பற்கள். தான் இருக்கின்றன. இவற்றை வைத்துக் கொண்டு உன்னை என்ன செய்ய முடியும்?'

'நீ ஒரு பல்லி என்ருல், உன் கால்கள் எங்கே?'

'என்னுல் ஊர்ந்து செல்ல முடியுமானல், கால்கள் எதற்கு?'

'அப்படியா! நீ கால் இல்லாத பல்லி என்பது உண்மையானல், எனக்குப் பயமில்லை' என்றது வானம்பாடி, பின்னர் அது துள்ளிச் சென்று, பச்சைப் பாம்பருகே படுத்துக் கொண்டது.

'ஏதோ ஒன்று நம்மை நோக்கி வருகிறது, அது ஏன் வருகிறது என்று சொல் பார்க்கலாம்.' என்று கூறியது பச்சைப் பாம்பு.

வானம்பாடி ஏறிட்டுப் பார்த்தது; அதன் தலை சுற்றியது. அந்தக் குன்றின் மேல் இரண்டு கால்கள் நடந்து வருவதையும், அவற்றின் சுவடிகள் தரை மீது பதிந்து இருப்பதையும் அது கண்டது.

அந்தக் கால்கள் வானம்பாடியைத் தாண்டி மறைந்தன.

பச்சைப் பாம்பு வானம்பாடியைப் பார்த்து சிரித்தது.

'நண்பனே! அது யார் என்று உன்னுல் கண்டு பிடிக்க முடியவில்லை அல்லவா? கண்டு பிடித்திருந்தால், நீ இவ்வாறு நடுங்க மாட்டாயே! ஆனல், நான் கண்டு பிடித்து விட்டேன். அந்த ஜந்துவிற்கு இரண்டு நீண்ட கால்களும்; அவற்றில் நான்கு விரல்களும் இருந்தன; அந்த விரல்களில் மூன்று பெரியவை; ஒன்று சிறியது. அது நிலத்தில் நடக்க விரும்பும் பெரிய பறவை என்பதை உணர்ந்தேன். நண்பனே! அதை 'நாரை' என்று கூறுவார்கள்.'

அந்த வானம்பாடி மகிழ்ச்சியால் துள்ளியது. நாரையை அது நன்கு அறியும். நாரைகள் மிக அன்பானவை; அமைதியானவை. அவை யாருக்கும் தீங்கு செய்வதில்லை.

'பேசாமல் படுத்திடு. இன்னும் சில கால்கள் வருகின்றன.'

அவற்றை நோக்கி விசித்திரமான கால்கள் வந்தன. ஒன்ருேடு ஒன்று தைக்கப்பட்டது போல அவற்றின் விரல்கள் இணைந்திருந்தன.

'அது யாரென்று சொல் பார்க்கலாம்' என்றது பச்சைப் பாம்பு. வானம்பாடி மிகவும் யோசித்தது. இது போன்ற கால்களைப் பார்த்ததாக நினைவு இல்லை.

'ஹா!' என்று சிரித்தது வானம்பாடி.' உனக்குத் தெரியவில்லை அல்லவா? அந்தக் கால்கள் தட்டையாகவும், விரல்கள் விரிந்தும் உள்ளன. அவை தரையில் தடுமாறுகின்றன; ஆனல் தண்ணீரில் துடுப்புப் போல் நீந்துகின்றன. அதை 'வாத்து' என்று கூறுவார்கள்.'

அப்பொழுது மரத்திலிருந்து கறுப்பாக ஏதோ ஒன்று கீழே விழுந்தது; தனது முழங்கைகளால் நகரத் துவங்கியது.

வானம்பாடி அதை உற்றுப் பார்த்தபொழுது, அவை முழங்கைகள் அல்லவென்றும், மடிக்கப்பட்ட இறகுகள் என்றும் தெரிந்தன.

அந்தக் கறுப்பு ஜந்து அவர்கள் பக்கம் திரும்பியது; அதன் வலுவான பாதங்களும், வாலும் தெரிந்தன; அவற்றுக் கிடையில் உறுதியான தோலும் இருந்தது.

'இது என்னைப் போன்ற பறவை மாதிரி தோன்றுகிறது; ஆனல் இதைக்கீழேயிருந்து பார்த்தால் கண்டு பிடிக்க முடியவில்லை.'

'இதைத்தான் முன்பே சொன்னேன்! மேலேயிருந்து பார்த்தால் எல்லாம் தெரியும் என்று பெருமை அடித்துக் கொண்டாயே? அது என்னவென்று தெரிந்ததா? அந்தக் கறுப்பு ஜந்துவை வெளவால் என்று அழைப்பார்கள்'

இதற்கிடையில் பல்வேறு கால்கள் அவர்களை நோக்கி வந்தன.

'இந்த ஜந்துவைப் பார். இது ஒரு கழைக்கூத்தாடியைப் போல் தோன்றுகிறது. ஆனல் இதற்கு நான்கு கைகள் எதற்கு?' என்று வானம்பாடி கேட்டது.

'ஒரு கிளையிலிருந்து மற்ருெரு கிளைக்குத் தாவுவதற்கு' என்றது பச்சைப் பாம்பு. 'இதைத்தான் 'அணில்' என்று கூறுவார்கள்.'

'நண்பனே! நீ சொன்னது சரிதான். பூமியில் இருக்கும் போது எந்த ஜந்துவையும் என்னுல் கண்டு பிடிக்க முடியவில்லை. உனக்கு ஒரு புதிர் போடுகிறேன்; விடை சொல்லு பார்க்கலாம்' என்றது வானம்பாடி.

'சொல்' என்றது பச்சைப் பாம்பு.

'வானத்தில் அந்தக் கரும் புள்ளியைப் பார்த்தாயா?'

[ 7-ம் பக்கம் பார்க்க ]

# அனாதைச் சிறுவர்களுக்குப் புகலிடம்

திருச்சி, திருப்பராய்த்துறையிலுள்ள ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ண குடில் என்னும் ஸ்தாபனம் தமிழக அனாதைச் சிறுவர்களுக்கென்றே ஏற்பட்டுள்ள தர்ம ஸ்தாபனமாகும். ஷ அனாதைச் சிறுவர்களுக்காகவே இங்கு ஹைஸ்கூல் படிப்பு வரை பள்ளியும், படிப்பு முடிந்த பின் தொழிற்பயிற்சி பெற இண்டஸ்ட்ரியல் இன்ஸ்டிடியூட்டும் நடத்தப்பட்டு வருகிறது. உணவு, உடை, இருப்பிடம், கல்வி தொழிற்பயிற்சி முதலான யாவும் முற்றும் இலவசம்.

இங்கு இப்பொழுது சுமார் 300-மாணவர்கள் வரை புகலிடம் பெற்று வாழ்ந்து வருகிறார்கள். மேற்கொண்டும் சிறுவர்களைச் சேர்த்துக் கொண்டு வருகிறோம். வருடம் பூராவும் எந்தச் சமயத்தில் அனாதைச் சிறுவர்கள் வந்தாலும் எடுத்துக் கொண்டுதானிருக்கிறோம். ஆனாலும், பள்ளியாண்டுப் பருவகாலமாகிய மே, ஜூன் மாதங்களில்தான் அதிகமான சிறுவர்கள் சேர நல்ல வாய்ப்பிருக்கிறது' அப்படியிருந்தும் நாட்டில் ஆங்காங்கு கவனிப்பாரற்ற அனாதைச் சிறுவர்கள் ஏராளமான பேர் அவல நிலையில் திரிந்து வருவதாகவும், யாரும் முன்வந்து அவர்களை இத்தகைய ஸ்தாபனங்களில் சேர்த்துவிட முயற்சிக்காததால் அவர்களுடைய வாழ்க்கை பாழாகிறது என்றும் பலவகையாலும் கேள்விப்படுகிறோம்.

'தமிழகத்தில் தாய் தந்தை இருவருமேயில்லாத திக்கற்ற நிலையிலுள்ள அனாதைச் சிறுவர்களே இல்லை என்ற நிலையை ஏற்படுத்த முயற்சிக்கும் இலட்சியத்தில் குடில் சேவை செய்து வருகிறது. ஆகையால், தாய் தந்தை இருவருமேயில்லாத, திக்கற்ற நிலையிலுள்ள அனாதைச் சிறுவர்களை மட்டுமே (தாயோ, தந்தையோ யாரொருவர் இருந்தாலும் வேண்டாம்) 9 வயது முதல் 14 வயது வரையுள்ளவர்களாகவும் அவர்களுடைய படிப்பு நிலை 3-வது வகுப்பிலிருந்து ஹைஸ்கூல் படிப்புவரை உள்ளவர்களாகவும் பார்த்து, இவர்களை தமிழகத்தில் யார் கண்டாலும் அத்தகைய சிறுவர்களைப் பற்றி முழுவிவரங்களுடன் முதலில் இங்கு விண்ணப்பம் அனுப்பி வைத்தால், அதற்கான பாரம் வகையறுக்கள் இங்கிருந்து அனுப்பி வைக்கப்படும் என்பதை அன்புடன் அறிவித்துக் கொள்ளுகிறோம்.

தலைவர்,
ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ண குடில்
திருப்பராய்த்துறை (அஞ்சல்)
திருச்சி மாவட்டம்.

[6-ம் பக்கத்தொடர்ச்சி]

'ஆம் என்றது பச்சைப் பாம்பு'

'அதன் கால்கள் எப்படிப் பட்டவை என்று சொல் பார்க்கலாம்.'

'நீ விளையாடிகிறாய்! அதன் கால்களை நான் இங்கிருந்து எவ்வாறு பார்க்க முடியும்?' என்றது பச்சைப் பாம்பு.

'நான் விளையாடவில்லை. அதன் வலுவான நகங்கள் உன் குடலைக் கிழிக்கு முன்பு இங்கிருந்து ஓடி விடு என்று தான் சொல்கிறேன்.' என்றது வானம்பாடி.

பின்னர் அது தலையை ஆட்டிய வண்ணம் பறந்து சென்றது.

## தானியங்களை உலர்த்த புதிய இயந்திரம்

தானியங்களை - குறிப்பாக நெல், கோதுமை போன்றவைகளை அறுவடைக்குப் பிறகு கிடங்குகளில் சேமித்து வைக்குமுன் நன்கு உலர்த்த வேண்டும். இல்லையெனில் தானியங்கள் கெட்டுவிடும். இப்படி உலர்த்துவதற்கும் ஒரு இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்திருக்கிறது பிரிட்டிஷ் நிறுவனம் ஒன்று.

நெல் அறைக்கும் இயந்திரத்தில் ஒருபக்கம் தானியத்தைப் போட்டால் இரண்டு அல்லது மூன்று கட்டங்களில் அதன் ஈரம் உறிஞ்சப்பட்டு நன்கு உலர்ந்த தானியங்கள் மறுபுறம் விழும்வகையில் இந்த இயந்திரங்கள் தயாரிக்கப் பட்டுள்ளன.

ஒரு மணியில் 10 டன் முதல் 40 டன்வரையிலான தானியங்களை இந்த இயந்திரங்கள் மூலம் உலர்த்தி விடலாம்.

## மக்காச் சோளத்திற்கு நீர்பாசனம்

சால்களில் பாசனம் செய்வதே மக்காச் சோளத்திற்குச் சிறந்த பாசன முறை என்று கண்டு பிடிக்கப் பட்டிருக்கிறது.

நடை முறையில் இருந்து வரும் தண்ணீரை வெள்ளமாகப் பாச்சும் முறை பயிரைத் தலை சாயச் செய்கிறது.

பாசனம் செய்ய 20 சென்டி மீடர் ஆழமுள்ள சால்கள் சிறந்தவை. இவைகளின் நீளம் மக்காச் சோளம் சாகுபடி செய்யும் மண்ணின் தரத்திற்கேற்ப இருக்க வேண்டும்.

மணற் பாங்கான நிலத்தில் சால்கள் 80 மீடருக்குக் குறைவான நீளம் இருக்கலாம். மத்திய தர மண்ணில் ஏறக்குறைய 100 மீடரும் களிமண் பாங்கான நிலத்தில் இன்னும் அதிக நீளமாகவும் சால்களை அமைக்க வேண்டும்.

# பெரிய குட்டிக்கார்

ஐரோப்பாவிலேயே பிரமாண்டமான அளவில் 'குட்டிக்கார்'களைத் தயாரிக்கும் மோட்டார்கள் தொழிற்சாலை, ஜெர்மன் கூட்டாட்சிக் குடியரசில் இருக்கிறது. உலகிலேயே கார்கள் ஏற்றுமதியில் இக்கம்பெனி முதலிடம் வகிக்கிறது! பால்க்ஸ்வாகன்' என்பது இக்கம்பெனியின் பெயர். 150 லட்சம் மோட்டார்களை இக்கம்பெனி தயாரித்து இருக்கிறது. கடந்த 15 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக 'பீட்டில்ஸ்' எனப்படும் ஒரேவித மாடல் கார்களைத் தயாரித்து வந்த 'பால்க்ஸ்வாசன்' கம்பெனி புதிதாக 'வி. டபிள்யூ 4' எனப்படும் புதிய மாடல் கார் ஒன்றை தயாரிக்க முற்பட்டிருக்கிறது. ஜூலை 4 ஆம் தேதி இக்கம்பெனியின் பங்குதாரர்களின் பேரவைக் கூட்டத்தில் இப்புதிய மாடல் கார் முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

இதுவரை 'பால்க்ஸ்வாகன்' மோட்டார்கார் இரு கதவுகளுடன் தயாரிக்கப்பட்டு வந்தது. இனி புதிதாக வருகிற மோட்டார் கார் 4 கதவுகளுடன் இருக்கும் முந்திய 'மாடல்' காருடன் ஒப்பிடும்போது, இப்புதிய மாடல்காரில் விசாலமான இடமும், வசதியும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் இருக்கும். முன்புறத்தில் காரோட்டிக்கும் அவரை அடுத்து அமர்ந்திருப்வருக்கும் தனித்தனி இருக்கைகள் இருக்கும். இந்த இருக்கைகளை முன்னும் பின்னுமாக நகர்த்தலாம் என்பதுடன் காரைச் செலுத்துவதற்கு வசதியாக இருக்கையை மேலும் கீழும் உயர்த்தலாம். இதன் பயனாக சாலையின் மீது முழு அளவில் பார்வையைச் செலுத்தி காரை இயக்க வசதிப்படும்.

அமைப்பில் சிறியதாக இருந்தாலும் சாமான்கள் வைக்க, இப்புதிய காரில் தாராளமாக இடவசதி உண்டு.

பழைய காரில் பின் பகுதி சற்று கனமாகத் தோன்றும். அக்குறை இப்புதிய காரில் இருக்காது. 68 குதிரை சக்தி இஞ்சின் பொறுத்தப்பட்ட இக்கார், மணிக்கு 145 கிலோ மீட்டர் (88 மைல்) வேகத்தில் செல்லும். கார் ஓடும்போது, எண்ணெய் வாசனை காற்று வீசுவதாக முன்பு குறை கூறப்பட்டது. அக்குறையை தவிர்க்கப்பட்டு, குளிர் காற்றும், இதமான வெப்ப காற்றும் வீசும்படியாக அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. புதிய மாடல்களில் காரில் 'எலெக்டிரானிக் இஞ்செக்ஷன்' பம்பு பொறுத்தப்பட்டிருக்கும். இதன் காரணமாக கார் சீராக விரைவாசச் செல்ல வசதிப்படும். இப்புதிய மாடல் கார்களைத் தயாரிக்க முற்பட்டாலும், உலகமெங்கும் புகழ் பெற்ற 'பீட்டில்ஸ்' மாடல் கார்களைத் தொடர்ந்து இக்கம்பெனி தயாரித்து வரும்.

(யூ. பி. எஸ்.)



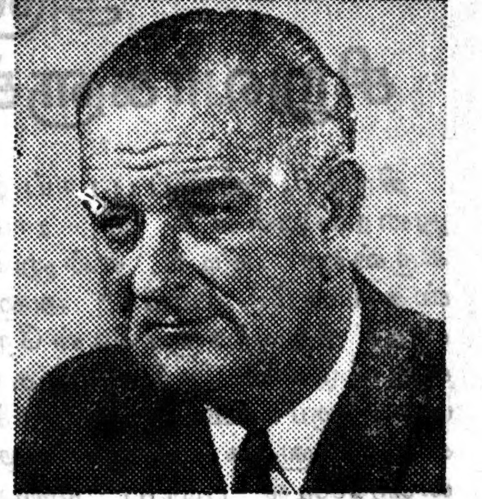
[3-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி]

கிடைக்குமோ அங்கெல்லாம் பயிரிடுவதற்கு முன் அதனை நிதானமாகப் போடுவது நல்லது.

பெர்ஸீம், குதிரை மசால் முதலான லெகுமீனேசே தீவனப் பயிர்களை நிலத்தில் பயிரிட்டு நிலத்திலுள்ள நைட்ரஜன் சத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும் முறையில் நமக்கு இரண்டுவித லாபம் உண்டு. புரதச்சத்து மிகுந்த இத்தீவனப் புல்களை ஆடு மாடுகளுக்குத் தின்னக் கொடுப்பதால் நமக்கு அதிகமான பாலும் இறைச்சியும் கிடைக்கின்றது. இரண்டாவதாக நிலத்திலுள்ள நைட்ரஜன் வளம் அதிகரித்து அதனால் மகசூல் அதிகம் கிடைக்கிறது.

நெல் வயல்களில் 'புளூ கிரீன் ஆல்கே' நுண்ணுயிர்களின் நடவடிக்கைகளைப் பரீட்சித்துப் பார்த்ததில் அபரிமிதமான மகசூல் கிடைத்திருக்கிறது. ஐ-ஆர். 8 போன்ற அதிக மகசூல் தரக்கூடிய நெற் பயிர்களில் இதனைப் பரீட்சித்துப் பார்த்ததில் மேலும் அதிகமான மகசூல் பெருக்கம் ஏற்பட்டது. இந்த புளூ கிரீன் ஆல்கே நுண்ணுயிர்களைப் பெரிய அளவில் விருத்தி செய்து நாட்டின் பல இடங்களிலும் பரிட்சித்துப் பார்த்ததில் இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனம் இப்போது தீவிரமாக ஈடுபட்டிருக்கிறது. இவ்வாராய்ச்சிகள் வெற்றி பெற்றால் குறைந்த செலவில் அதிக மகசூலைப் பெறுவதற்கு நுண்ணுயிர்களின் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தும் வழக்கம் எங்கும் விரிவாகப் பரப்பப்படும். இதன் மூலம் நாட்டின் உணவுப் பற்றாக்குறை என்ற சிக்கலைத் தீர்க்க ஓர் விடிவெள்ளி தோன்றும் என்றும் நம்ப நம்பலாம்.

——



சட்டத்துக்கு மதிப்பளித்தலே நமது சமுதாய அமைதி முழுமைக்கும் ஆதாரம். சட்டத்தின்படி நடப்பது நம் நாட்டவரின் பொது அமைதிக்கும், தனிநபர் உரிமைகளை வலுப்படுத்துவதற்கும் இன்றியமையாததாகும். நம்முடைய சுதந்திரங்களின் தன்மை என்ன, ஆதாரம் என்ன என்பதை உணர வேண்டும். அந்தச் சுதந்திரங்களால் உண்டாகும் தனிநபர் பொறுப்புகளை ஏற்க வேண்டும்; அப்பொழுதுதான் ஜனநாயகம் உயிருள்ளதாக இயங்கும்.

— லிண்டன் பி. ஜான்ஸன்

**பிழைத் திருத்தம்**

30—6—68 ல் இதழில் வெளியான லெக்ஷ்மி விலாஸ் பாங்கு, லிமிடெட், கரூர். பாலன்ஸ் ஷீட் விளம்பரத்தில், நிர்வாக சபையார் அறிக்கை 3-வது பாராவில் 23வது வரியில் 77,940-00 என்றிருப்பதை 70,940-00 என்றும் 46 வது வரியில் 22,524-14 என்றிருப்பதை 22,525-14 என்றும் திருத்தி வாசிக்கவும்.

Edited and Published by its owner Sri. Triloka Sitaram & Printed by him at his Shivaji News Printers, 2-A, Fort Station Road, Tiruchy-2.
Annual Subscription Incuding 4 special numbers Rs. 10.